



## La revue pour l'histoire du CNRS

8 | 2003  
Aux origines de l'Homme

---

# Physique et humanités scientifiques. Autour de la réforme de l'enseignement de 1902. Études et documents

Nicole Hulin (éd.), Presses universitaires du Septentrion, 2000

Andrée Tiberghien

---



### Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/histoire-cnrs/410>  
ISSN : 1955-2408

### Éditeur

CNRS Éditions

### Édition imprimée

Date de publication : 5 mai 2003  
ISBN : 978-2-271-06068-6  
ISSN : 1298-9800

### Référence électronique

Andrée Tiberghien, « Physique et humanités scientifiques. Autour de la réforme de l'enseignement de 1902. Études et documents », *La revue pour l'histoire du CNRS* [En ligne], 8 | 2003, mis en ligne le 07 mars 2006, consulté le 03 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/histoire-cnrs/410>

---

Ce document a été généré automatiquement le 3 mai 2019.

Comité pour l'histoire du CNRS

---

# Physique et humanités scientifiques. Autour de la réforme de l'enseignement de 1902. Études et documents

Nicole Hulin (éd.), Presses universitaires du Septentrion, 2000

Andrée Tiberghien

---



Cet ouvrage porte sur la réforme de l'enseignement expérimental de la physique et de la chimie pour plus de 60 ans. Une première partie analyse cette réforme et la seconde comporte des documents originaux. Dans l'esprit de cette réforme, les sciences doivent désormais faire partie de la culture, on parle d'« humanités scientifiques ». Les concepteurs introduisent un renouveau pédagogique où l'expérience et la méthode inductive ont une place prépondérante.

- 1 Ce livre met en évidence de façon très claire que les débats sur la place et les rôles que jouent les sciences expérimentales dans l'enseignement sont pour l'essentiel d'une totale actualité, même si de nos jours les contextes scientifique et technique de découverte du début du siècle ne sont plus les mêmes. C'est dire que ce livre mérite d'être lu non seulement par les historiens mais aussi par tous ceux qui se préoccupent de l'enseignement des sciences expérimentales.

- 2 Les deux premiers chapitres présentent la réforme (N. Hulin) et les critiques de l'enseignement des années précédentes qui ont amené à cette réforme (B. Bilodeau et N. Hulin). On voit bien apparaître la question toujours d'actualité de la « science éducatrice ». Ces auteurs présentent les débats non seulement autour des contenus mais surtout sur l'importance à donner à la description des expériences historiques, aux appareils eux-mêmes, comme cela était souvent le cas ou aux lois et à la manière d'établir les principes et les lois par des approches inductives ou déductives. Ces auteurs n'oublient pas non plus la question de la formation des maîtres.
- 3 Le chapitre, « L'impact de la réforme de 1902 sur l'enseignement de l'électricité », de C. Blondel, va bien au-delà de la présentation du nouveau contenu d'enseignement. Il comporte l'analyse de l'introduction des exercices pratiques dans l'enseignement de la physique, et de la modification des instructions officielles introduites en 1902. L'étude de l'écart entre les points essentiels de ces instructions et la pratique qui s'est instituée est instructive ; elle permet en particulier de mieux analyser la situation actuelle. C. Blondel pointe aussi le débat entre les caractères inductifs, déductifs et dogmatiques de l'enseignement de la physique. Le chapitre, « De l'instauration des exercices pratiques à l'évaluation des savoir-faire expérimentaux », de D. Fauque, montre la mise en place de l'enseignement expérimental de 1902 à la réforme Lagarrigue en 1978. Des exercices pratiques tournants, on arrive aux travaux pratiques où l'ensemble des élèves fait les mêmes manipulations et où la prise de mesure est une activité essentielle. On voit la virulence des débats permanents, aussi bien entre les concepteurs et leurs conseillers qu'entre les enseignants, sur la place des exercices expérimentaux par rapport aux cours et sur la mise en œuvre d'une méthode inductive pouvant aller jusqu'à la redécouverte des lois.
- 4 Dans les deux derniers chapitres de cette première partie, R. Locqueneux présente les théories physiques aux environs de 1900 du point de vue de leur fonctionnement et des questions que se posent certains des savants éminents de l'époque et M. Blay présente une analyse des aspects essentiels de la méthode inductive préconisée en particulier par un acteur de la réforme de 1902, L. Poincaré. Son analyse du fait expérimental, de son lien avec les hypothèses, de la théorie et du contrôle expérimental peut servir de référence pour étudier l'enseignement actuel, même s'il sera utile de prendre en compte l'écart inévitable entre le fonctionnement des sciences savantes et celui des sciences dans l'enseignement.
- 5 La seconde partie du livre présente des documents concernant « La réforme de 1902 qui reconnaît aux sciences, et en particulier aux sciences expérimentales, un rôle dans la formation de l'individu ». Ce dossier documentaire se décompose en trois sections : « Les textes officiels sur la réforme du plan d'études et le contenu de l'enseignement », « Quelques textes significatifs des années 1900 pour éclairer le contexte dans lequel est menée cette réforme » et les conférences pédagogiques de 1904 données par les acteurs essentiels de la réforme, savants et décideurs du système éducatif : des physiciens, Louis Viard, vice-recteur de l'Académie de Paris, Gabriel Lippmann, professeur à l'université de Paris, Lucien Poincaré, inspecteur général, Paul Langevin, professeur suppléant au Collège de France ainsi que des mathématiciens : Henri Poincaré, Émile Borel, Francisque Marotte.

---

## INDEX

**Mots-clés** : réforme, humanité, enseignement, théorie physique

## AUTEUR

ANDRÉE TIBERGHIE